

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06266461 A**(43) Date of publication of application: **22 . 09 . 94**

(51) Int. Cl.

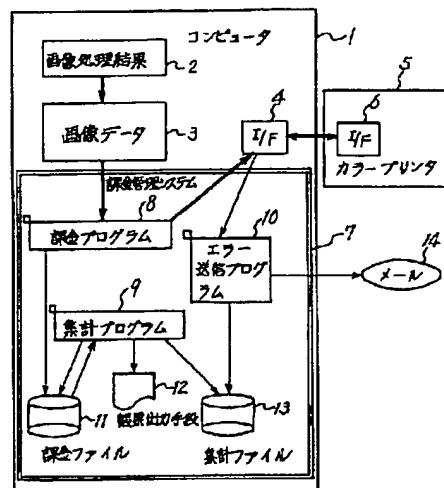
**G06F 1/00
B41J 29/38**(21) Application number: **05050260**(22) Date of filing: **11 . 03 . 93**(71) Applicant: **TOHOKU NIPPON DENKI
SOFTWARE KK**(72) Inventor: **KIKUCHI HIROSHI
KAMIYAMA TSUKASA
NEMOTO YOSHIKI
KUDO JUNICHI****(54) CHARGING MANAGEMENT SYSTEM FOR
COLOR PRINTER**

(57) Abstract:

PURPOSE: To constitute the system so that charging of a color printer can be managed automatically by an individual unit, in the case where many users share and utilize the color printer connected to a network, in a large computer center, a company, etc.

CONSTITUTION: A charging management information extracting means 8 extracts information required for a charging management from image information 3. The extracted charging management information is accumulated in a charging file 11. At the time of executing a charging demand to a user, a count-up program 9 is actuated. The count-up program 9 reads out the charging management information from the charging file 11, and generates charging demand information of each individual. The generated charging demand information is outputted as a slip by a slip output means, and also, stored in a count-up file 13.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-266461

(43)公開日 平成6年(1994)9月22日

(51)Int.Cl.⁴

G 0 6 F 1/00

B 4 1 J 29/38

識別記号

3 7 0 F 7165-5B

Z 9113-2C

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-50260

(22)出願日 平成5年(1993)3月11日

(71)出願人 000222059

東北日本電気ソフトウェア株式会社

宮城県仙台市青葉区中央4丁目6番1号

(72)発明者 菊池 弘

宮城県仙台市青葉区中央四丁目6番1号東

北日本電気ソフトウェア株式会社内

(72)発明者 神山 典

宮城県仙台市青葉区中央四丁目6番1号東

北日本電気ソフトウェア株式会社内

(72)発明者 根元 義章

宮城県仙台市宮城野区清水沼二丁目12番6号

(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 カラープリンタの課金管理システム

(57)【要約】

【目的】大型計算機センタ、会社等において、ネットワーク接続したカラープリンタを多数の利用者が共有利用する場合に、カラープリンタの課金を個人単位で自動的に管理する。

【構成】課金管理情報抽出手段8は画像情報3から課金管理に必要な情報を抽出する。抽出された課金管理情報は、課金ファイル11に蓄積される。利用者に対し課金請求を行うときには、集計プログラム9を起動する。集計プログラム9は、課金ファイル11から課金管理情報を読み出し、個人別の課金請求情報を作成する。作成された課金請求情報は、帳票出力手段により帳票として出力されるとともに、集計ファイル13に記憶される。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データからプリンタの課金管理に必要な情報を抽出する課金管理情報抽出手段と、この課金管理情報抽出手段により抽出された課金管理情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された課金管理情報をもとに、個人毎の課金請求情報を集計する集計手段とを含むことを特徴とするカラープリンタの課金管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、カラープリンタの課金管理システムに関し、特に大型計算機センタ、会社等において、ネットワーク接続したカラープリンタを多数の利用者が共有利用する場合のカラープリンタの課金管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、オペレーティングシステムにUNIXを採用したコンピュータが普及してきている。ところが、本来UNIXは多数数の利用を前提としていないので、コンピュータに接続したカラープリンタの課金管理に対する問題意識はなかった。

【0003】また、カラーコピー機をカラープリンタとして利用する場合は、カラーコピー機側で出力枚数等をカウントするので、コンピュータにより課金管理を行う機能はなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述の従来技術では、カラープリンタの課金を個人単位で自動的に管理することは出来なかった。

【0005】本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、複数の利用者がカラープリンタを共有利用するシステムにおいて、カラープリンタの出力課金を個人単位で自動的に管理する課金管理システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するため、本願発明のカラープリンタの課金管理システムは、画像データから課金管理に必要な情報を抽出する課金管理情報抽出手段と、この課金管理情報抽出手段により抽出された課金管理情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶された課金管理情報をもとに、個人毎の請求情報を集計する集計手段とを有している。

【0007】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施例を示すブロック図である。課金管理システム7において、課金プログラム8は、画像データ3を入力し、画像データ3から課金管理に必要な課金管理情報を抽出し課金ファイル11に出力する。集計プログラム9は、課金ファイル11より課金管理情報を入力し、個人別の課金請求情報を作成する。

帳票出力手段12は、集計プログラム9により作成された個人別の課金請求情報を帳票として出力する。また、集計プログラム9により作成された個人別の課金請求情報は、集計ファイル13にも出力され、記憶される。

【0008】次に図1の課金管理システムの動作について説明する。まず、印字命令を受け、送出された画像データ3は、カラープリンタ6とのインターフェースであるインターフェース4に入力される前に、課金管理システム7に入力される。課金管理システム7の課金プログラム8は、入力された画像データから、ホスト名、ログイン名、アカウントファイル名、印刷日時、用紙の使用枚数、および各インクの使用量等、課金管理に必要な情報を抽出する。このようにして抽出された課金管理情報は、課金ファイル11に出力され、蓄積される。

【0009】管理情報抽出後の画像データ3は、インターフェース4に引き渡され、カラープリンタ5に対して出力される。画像データ3を受信したカラープリンタ5は、従来と同様の処理にしたがって印刷を実行する。

【0010】以上のようにして蓄積された課金管理情報をもとに、利用者に対して課金請求を行う場合、システム管理者は集計プログラム9を起動する。集計プログラム9は、課金ファイル11に蓄積された課金管理情報を読み出し、個人別の課金請求情報および出力情報の統計を作成する。作成された個人別の課金請求情報および出力情報の統計は、帳票出力手段12により個人別の請求書として印字出力されるとともに、集計ファイル13にも記憶される。

【0011】また、本実施例には、エラー送信プログラム10も設けられている。エラー送信プログラム10は、用紙切れ、現像用水の減少、および紙づまり等、カラープリンタ5から送信されるエラー情報を受けて、その内容に対応するエラーメッセージをシステム管理者へメール14で送信する。この場合、メールの送信先および入力デバイスの指定を、環境ファイルで別途指示すれば、将来のデバイス等の変更に柔軟に対応することができる。

【0012】次に、本実施例における課金プログラム8を実際のUNIXシステムで実現するための方法を説明する。UNIXシステム上の課金プログラムは、UNIXのフィルタープログラムの手法を用いて記述することができる。

【0013】課金プログラムの機能のうち、ホスト名、ログイン名、およびアカウントファイル名の抽出は、プリントデーモン(lpd)を利用することにより実現することができる。ここで、プリントデーモンlpdとはUNIX BSD系のプリントコマンドlprが実行された際、バックグラウンドでプリント処理を制御するプログラムである。プリントコマンドlprが起動されたとき、プリントデーモンlpdは、ホスト名、ログイン名およびアカウントファイル名を引き渡す。このとき、引

き渡されたホスト名、ログイン名およびアカウントファイル名は、そのまま管理情報として利用することができる。

【0014】また、日時等、他の管理情報の抽出は、UNIXのシステムコール（例えばDATE等）を用いて実現することができる。

【0015】このようなシステムコールを用いた設計では、カラープリンタへ5出力した画像データ3は自動的に消去される。しかしながら、本発明のように多人数の利用者を対象に適用されるシステムでは、画像データを一定期間保存しておくことが望ましい。したがって、別途用意したファイルに画像データを一定期間格納するプログラムを作成する必要があるが、このようなプログラムはC言語を用いて作成することができる。

【0016】なお、本願発明を、富士フイルム（株）PICTOROGRAPHY 2000およびキャノン（株）PIXEL EPOに適用した場合、良好な結果が得られることが確認されている。さらに、3台のコンピュータによりネットワークを構成し、上記2台のカラープリンタを接続して、約40名の利用者により一定期間使用した試験運用にも成功しており、本願発明の効果が確認されている。

【0017】

【発明の効果】以上のように、本発明によるカラープリンタの課金管理システムは、課金管理情報抽出手段により画像データから課金管理情報を抽出し、蓄積された課

金管理情報を集計手段により集計し、個人別の課金請求情報を作成するので、カラープリンタをネットワーク接続し複数の利用者が共有利用する場合において、カラープリンタの課金を個人単位で自動的に管理することが出来る。すなわち、本発明によれば、大学計算機センタ等における、数千人規模の利用者に対するカラープリントの課金が、他の課金項目と共に一元化して管理できる。

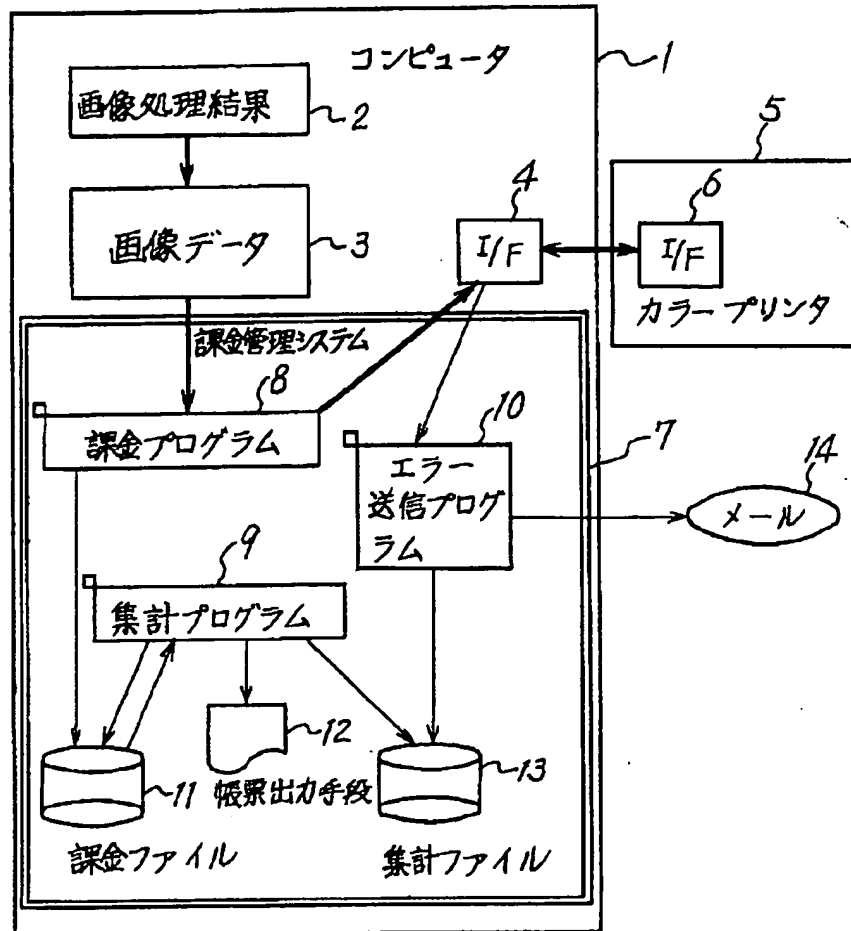
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るカラープリンタの課金管理システムの一実施例を示すブロック図である。

【符号の説明】

- | | |
|----|------------|
| 1 | コンピュータ |
| 2 | 画像処理結果 |
| 3 | 画像データ |
| 4 | インターフェース |
| 5 | カラープリンタ |
| 6 | インターフェース |
| 7 | 課金管理システム |
| 8 | 課金プログラム |
| 9 | 集計プログラム |
| 10 | エラー送信プログラム |
| 11 | 課金ファイル |
| 12 | 帳票出力手段 |
| 13 | 集計ファイル |
| 14 | メール |

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 工藤 純一
宮城県仙台市青葉区北目町4番3号北目町
ハイツ1002号